

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

11 N° de publication :
(A n'utiliser que pour
le classement et les
commandes de reproduction).

2.200.655

21 N° d'enregistrement national :
(A utiliser pour les paiements d'annuités,
les demandes de copies officielles et toutes
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

73.34536

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

1^{re} PUBLICATION

22 Date de dépôt 26 septembre 1973, à 15 h 46 mn.

41 Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — «Listes» n. 16 du 19-4-1974.

51 Classification internationale (Int. Cl.) H 02 g 3/26; F 16 g 11/02; H 02 g 15/00.

71 Déposant : Société dite : ITW LIMITED, résidant en Grande-Bretagne.

73 Titulaire : *Idem* 71

74 Mandataire : Simonnot, Rinuy, Santarelli.

54 Collier de câble.

72 Invention de :

33 32 31 Priorité conventionnelle : *Demande de brevet déposée en Grande-Bretagne le
27 septembre 1972, n. 44.698/1972 au nom de la demanderesse.*

L'invention concerne les colliers de câbles.

Un collier de câble est un élément pouvant être fixé à proximité d'un panneau et pouvant brider un câble passant dans une ouverture de ce panneau. Habituellement, le panneau constitue la paroi extérieure d'un appareil électrique, par exemple une cuisinière, un réfrigérateur ou un téléviseur, et le collier est fixé à des éléments du bâti masqués par le panneau. Lorsque l'appareil est déplacé ou bien lorsque des enfants jouent, le câble peut être soumis à une certaine traction ou une poussée, progressive ou soudaine, pouvant suffire pour le séparer des bornes électriques auxquelles il est relié à l'intérieur de l'appareil. Un collier de câble fixe ce dernier au bâti et il délimite une certaine longueur lâche de ce câble avec les bornes de manière que lorsqu'une traction est exercée sur le câble à l'extérieur de l'appareil, elle soit supportée par ce collier et le bâti et, par conséquent, non transmise aux bornes.

Le collier de câble selon l'invention est moulé d'une seule pièce en matière plastique et comprend des premier et second groupes d'ailes flexibles de fixation. Les deux ailes de chaque groupe s'écartent l'une de l'autre lorsque le câble, qu'elles doivent serrer, est poussé entre leurs bords de fixation. Au cours des mouvements d'ouverture, les deux ailes du premier groupe s'infléchissent vers une extrémité du collier alors que les deux ailes du second groupe s'infléchissent vers l'extrémité opposée.

L'invention sera décrite plus en détail en regard des dessins annexés à titre d'exemples nullement limitatifs et sur lesquels :

la figure 1 est une vue en plan du collier selon l'invention, brut de moulage, à proximité duquel deux tronçons d'un câble devant être placés dans ce collier sont disposés ;

la figure 2 est une vue en bout du collier, dans le sens indiqué par la flèche II de la figure 1, le collier étant appliqué sur un bâti, prêt à être fixé ; et

la figure 3 est une représentation très schématique d'une variante de certains organes du collier selon l'invention.

Le collier selon l'invention est d'abord fixé à un bâti 10, par exemple un support ou une poutrelle situé à l'intérieur d'un appareil, en passant une tige 12 qui dépasse de la face inférieure du collier (figure 2) dans une ouverture 14 de ce bâti 10. Bien que ce dernier soit représenté comme étant horizontal, il est évident qu'il peut être disposé dans tout autre plan. La tige comporte trois pattes qui délimitent entre elles un trou resserré vers le bas. Un axe 16, disposé coaxialement avec l'extrémité supérieure du trou, est relié aux pattes par de minces bandes qui sont cisailées lorsqu'il est enfoncé axialement dans le trou. Cet axe 16 maintient les pattes divergentes. Ce type de fixation est connu et il peut être remplacé par tout type équivalent de fixation mécanique convenant à différentes applications.

Le câble est ensuite étendu au-dessus du collier, dans la position représentée schématiquement sur la figure 1 par les deux tronçons espacés X extérieurs à ce collier. Le câble est alors descendu à force dans le collier. Ce mouvement implique l'introduction à force, entre les bords libres de pincement d'un premier groupe de deux ailes 18 voisin d'une première extrémité du collier et d'un second groupe d'ailes 20 voisin de l'extrémité opposée. Chacune des ailes, réalisée d'une seule pièce avec le collier, dépasse d'une paroi épaisse constituant le corps évidé du collier. Les deux ailes de chaque groupe convergent l'une vers l'autre. La figure 1 représente les ailes 18 et 20 en position de relâchement. Lorsque le câble est descendu à force entre les bords de pincement, les ailes s'ouvrent et s'éloignent l'une de l'autre pour serrer le câble. Lorsque ce dernier est enfoncé entre les groupes de deux ailes, il est disposé au-dessous de la surface 22 du collier (figure 2). Un couvercle 24, relié au corps du collier par une articulation 26 de matière plastique, peut être rabattu pour recouvrir le câble et les ailes. Une fente 28 de ce couvercle passe sur un crochet 30 qui dépasse en porte-à-faux sur le côté du corps de la bride éloigné de ce couvercle. Des tronçons tubulaires 32 et 34 entourent les parties du câble voisines des ailes. Le tronçon 32 passe dans une

ouverture du panneau de l'appareil et constitue un joint propre interdisant au câble ou à un outil d'être poussé entre le panneau et le collier. Le tronçon 34 est principalement destiné à améliorer l'esthétique du collier et il masque les ailes 18. Le couvercle 24 présente approximativement le même contour que le corps du collier.

Si une force est exercée sur le câble dans le sens de la flèche Y, le frottement du câble sur les ailes 20 lui résiste, car ce frottement tend à tirer les ailes vers l'intérieur, c'est-à-dire l'une vers l'autre, et à leur faire serrer le câble davantage. Une force exercée dans le sens de la flèche Y peut être due à une traction appliquée à la partie supérieure du câble (figure 1) et tendant à l'éloigner du collier, ou bien par une poussée exercée sur la partie inférieure du câble et tendant à l'approcher du collier.

De même, les ailes 18 résistent à une traction exercée sur la partie inférieure du câble alors que les ailes 20 résistent à une poussée exercée sur cette même partie.

Les colliers de câbles existant depuis de nombreuses années résistent convenablement aux tractions et, à présent, les enfants tentent de pousser ces câbles. Il est donc nécessaire de prévoir un nouvel élément de sûreté et, notamment, un collier pouvant résister aussi bien aux poussées qu'aux tractions.

Le collier de câble selon l'invention présente l'avantage de pouvoir être réalisé d'une seule pièce en matière plastique dans un moule à deux plaques. Le "Nylon 66" convient.

Il est possible que le collier selon l'invention puisse être utilisé avec des câbles de dimensions très variées. La figure 3 ne représente que certaines parties d'un tel collier. Ce dernier comporte huit extrémités différentes d'ailes qui dans ce cas sont les deux extrémités de quatre ailes, mais qui peuvent être aussi les extrémités de huit ailes séparées. Les deux groupes de deux ailes 36 et 38 retiennent un câble d'un diamètre relativement faible et dont deux tronçons 37 sont représentés. Les deux ailes des deux groupes 40 et

42 sont plus espacées les unes des autres que les précédentes et peuvent serrer un câble 39 de diamètre supérieur à celui du câble 37. Le collier est conçu pour pouvoir être monté sur le bâti dans l'une ou l'autre de deux directions perpendiculaires afin de convenir au câble utilisé. Par conséquent, le nombre de colliers nécessaires au serrage de câbles de diamètres compris dans une certaine gamme est divisé de moitié.

Chaque groupe de deux ailes, dans les colliers décrits, pince le câble par une simple pression et ne le fléchit pas ou ne le griffe pas, comme c'est le cas dans l'art antérieur. Il en résulte une faible détérioration de la gaine isolante du câble. La pression de serrage s'exerce dans la direction perpendiculaire au plan du couvercle appliqué sur le corps afin que cette pression puisse être prédéterminée et ne dépende pas de l'opérateur qui monte l'appareil.

Il va de soi que de nombreuses modifications peuvent être apportées au dispositif décrit et représenté sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDEICATIONS

1. Collier de câble moulé d'une seule pièce en matière plastique, caractérisé en ce qu'il comporte des premier et second groupes de deux ailes flexibles de serrage, les deux ailes de chaque groupe s'éloignant l'une de l'autre lorsqu'un câble, devant être retenu entre elles, est poussé entre leurs bords de serrage, les deux ailes du premier groupe étant infléchies, lors des mouvements d'ouverture, vers une première extrémité du collier alors que les deux ailes du second groupe sont infléchies vers l'extrémité opposée à la précédente.

2. Collier selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend un corps évidé des parois latérales duquel les ailes dépassent vers l'intérieur.

3. Collier selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il comporte un organe de fixation qui dépasse de ce collier et lui permet d'être fixé à une surface ajourée.

4. Collier selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'il est réalisé d'une seule pièce avec un couvercle articulé pour fermer le corps.

5. Collier selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'il comporte un organe amovible de fixation du couvercle.

6. Collier selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que le corps converge au moins vers une première de ses extrémités pour délimiter un tronçon tubulaire qui entoure étroitement un câble passant dans le collier.

7. Collier selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte huit bords de serrage du câble, deux groupes de deux bords, qui appartiennent aux premier et second groupes de deux ailes, pouvant serrer un câble d'un premier diamètre, les deux autres groupes de deux bords, appartenant également aux premier et second groupes de deux ailes, étant destinés au serrage, lorsque les deux premiers groupes de deux bords ne sont pas utilisés, d'un câble orienté transversalement par rapport audit câble d'un premier diamètre, le dernier câble cité étant d'un second diamètre différent du premier diamètre.

